

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SAINS MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA PROSES PELARUTAN PADA ANAK KELOMPOK B5 PAUD DHARMA WANITA PERSATUAN PROVINSI BENGKULU****Risa Pahlewi****H. M. Nasirun**[h.m.Nasirun@gmail.com](mailto:h.m.Nasirun@gmail.com)**Norman Syam****Abstract**

*The problem in this research is the low result learn science of child. The purpose this research to know whether result learn science of child through application experimental method with the dissolution process can be increased. Subjects in this research is B5 group that amounts 14 children, 8 female children and 6 male children. This classroom action research was conducted in two cycles and every cycles in three meetings. The data collected by observation, documentation and interview, while the techniques of qualitative data analysis is descriptive. Of result research it turns out application experimental method with the dissolution process increase result learn science of child with exhaustiveness learn of child in classical for second cycles of three meetings reach 85,7%. To improve research, then be expected the teacher PAUD can apply this experimental method with dissolution process for increase result learn science.*

**Keywords:** Science Learning Outcome, Experimental Method, Dissolution Process

**PENDAHULUAN**

Pendidikan anak usia dini adalah merupakan upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulus pendidikan agar membantu perkembangan, pertumbuhan baik jasmani maupun rohani sehingga anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan yang lebih lanjut. Sedangkan pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang paling mendasar dan sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia (Direktorat PAUD) rentang anak usia dini dari lahir sampai usia enam tahun adalah usia kritis sekaligus

strategis dalam proses pendidikan dan dapat mempengaruhi proses serta hasil pendidikan seseorang selanjutnya artinya pada periode ini merupakan periode kondusif untuk menumbuhkan kembangkan berbagai kemampuan, kecerdasan, bakat, kemampuan fisik, kognitif, bahasa, *sosio-emosional* dan spiritual (Yanim dan Sanan, 2012:1).

Berdasarkan UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I, pasal 1, butir 14, menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam

tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Menurut Rahman (2005:31) anak usia dini memiliki karakteristik yang khas, baik secara fisik, psikis, sosial, moral dan sebagainya. Masa kanak-kanak adalah masa pembentukan pondasi dan dasar kepribadian yang akan menentukan pengalaman anak selanjutnya. Pentingnya usia tersebut maka memahami karakteristik anak usia dini menjadi mutlak adanya bila ingin memiliki generasi yang mampu mengembangkan diri secara optimal. Pengalaman yang dialami anak pada usia dini akan berpengaruh kuat terhadap kehidupan selanjutnya.

Konsep keilmuan PAUD bersifat *isomorfis* (Sujiono, 2009:10) artinya kerangka keilmuan PAUD dibangun dari interdisiplin ilmu yang merupakan gabungan dari beberapa disiplin ilmu, diantaranya: psikologi, fisiologi, sosiologi, ilmu pendidikan anak, antropologi, humaniora, kesehatan, dan gizi serta neuro sains atau ilmu tentang perkembangan otak manusia.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 58 tahun 2009 dalam kurikulum 2010 tentang standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) mempunyai tujuan untuk meningkatkan kualitas anak usia dini pada semua aspek perkembangannya. Dalam bidang pengembangan kemampuan dasar kognitif anak bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir.

Kemampuan kognitif anak sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-harinya agar anak bisa menemukan solusi untuk memecahkan masalah baru. Permasalahan-

permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan kegiatan-kegiatan yang dapat membangun kemampuan kognitif yang ada pada diri anak dan memberikan stimulasi yang tepat untuk anak. Setiap kegiatan yang diberikan dalam pembelajaran juga harus bervariasi dan berpusat pada anak, guru hanya sebagai fasilitator yang menyiapkan segala media yang dibutuhkan oleh anak sebagai alat untuk mengasah kemampuan kognitif anak. Guru harus memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan potensi-potensi mereka tanpa harus selalu dibimbing oleh guru.

Kemampuan kognitif pada anak terdiri dari tiga bidang pengembangan kemampuan, yaitu: 1) pengetahuan umum sains; 2) konsep bentuk, warna, ukuran dan pola; 3) konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf. Dalam penelitian ini, peneliti akan berupaya meningkatkan kemampuan kognitif dalam bidang pengembangan kemampuan pengetahuan umum sains pada anak usia dini yang berada pada kelompok B.

Menurut Amien (Nugraha, 2005:3) mendefinisikan sains sebagai bidang ilmu alamiah, dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun makhluk tak hidup, lebih banyak mendiskusikan tentang alam (*natural science*) seperti fisika, kimia dan biologi. Sedangkan James Conant mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diujicoba lebih lanjut.

Pembelajaran sains yang dilaksanakan pada TK kurang memotivasi anak untuk mencoba dan melakukan suatu

kegiatan yang dilakukan oleh gurunya, kegiatan yang dilakukan cenderung menekankan produk bukan aktivitas atau proses. Seharusnya pembelajaran sains hendaknya menekankan aktivitas belajar bukan produk, aktivitas belajar hendaknya didukung dengan media atau fasilitas percobaan yang mendukung keterampilan anak, agar anak mampu mengembangkan potensinya dibidang sains terutama dibidang indikator pada dimensi proses sains seperti mengamati, membandingkan, menjelaskan, memperkirakan, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan dan mengukur (Nugraha, 2005:54).

Pada PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu kelompok B5 yang berjumlah 14 orang anak dengan 8 orang anak perempuan dan 6 orang anak laki-laki. Dan hanya 6 orang anak yang mempunyai hasil belajar sains yang baik dalam menggunakan metode eksperimen. Diperoleh bahwa hasil belajar sains anak dalam menggunakan metode eksperimen belum berkembang secara optimal.

Belum berkembangnya hasil belajar sains anak secara optimal ini akan berdampak pada perkembangan anak dimasa yang akan datang, karena anak tidak mampu mengatasi masalah yang ia hadapi. Pengenalan metode eksperimen pada anak di PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu juga belum optimal. Terbukti bahwa dalam kegiatan belajar mengajar yang berlangsung selama satu semester, pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen hanya dua kali pertemuan. Hal tersebut tidak dapat membantu guru dalam mengoptimalkan hasil belajar sains anak.

Untuk mengatasi hasil belajar sains anak yang belum optimal tersebut dapat dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen melalui

proses pelarutan. Pelarutan atau *solvasi* adalah proses pencampuran zat terlarut dengan zat pelarut. Purba (2006:52) menyatakan bahwa sifat-sifat larutan merupakan rata-rata dari sifat komponen-komponennya. Misalnya: sifat manis dari gula tidak akan hilang ketika dicampurkan dengan air. Begitu juga dengan sifat asin dari garam. Oleh karena itu, proses pelarutan tidak akan menghilangkan sifat asli dari zat terlarut maupun zat pelarut. Sedangkan larutan menurut Gonggo (2009:70) adalah campuran homogen yang terdiri dari dua atau lebih zat. Zat yang jumlahnya paling sedikit di dalam larutan disebut zat terlarut atau *solut*, sedangkan zat yang jumlahnya lebih banyak dari zat yang lain dalam larutan disebut zat pelarut atau *solven*. Komponen zat terlarut dan pelarut dalam larutan dinyatakan dalam konsentrasi larutan.

Metode eksperimen akan memberikan kesempatan pada anak untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan. Sehingga mendorong anak untuk terampil dalam melakukan percobaan sendiri. Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen anak juga diberi pengalaman untuk mengamati suatu objek sendiri. Dengan demikian anak dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, mencari suatu data yang diperlukan, mengolah data sendiri, membuktikan suatu hukum dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada anak kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu maka penulis melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul "Meningkatkan Hasil Belajar Sains

Melalui Penerapan Metode Eksperimen Dengan Proses Pelarutan Pada Anak Kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu”.

## **PEMBAHASAN**

Menurut Nasution (Kunandar, 2011:276) hasil belajar adalah suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri individu yang belajar. Sedangkan hasil belajar menurut Sudjana (2005:22) adalah kemampuan yang dimiliki oleh anak setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang dipengaruhi faktor dari dalam diri anak dan faktor dari luar atau lingkungan.

Dari definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang.

Saktiyono (2006:2) menyatakan bahwa sains atau ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang ada di sekitar kita secara sistematis. Sedangkan menurut Neuman dalam Wahyudi dan Damayanti (2005:88) sains adalah informasi mengenai alam dan dunia ciptaan manusia, dan keahlian untuk menemukan informasi tersebut.

Trianto (2012:138) menemukan bahwa tujuan sains berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi adalah sebagai berikut: 1) menanamkan keyakinan terhadap Tuhan YME; 2) mengembangkan keterampilan sikap dan nilai-nilai ilmiah; 3) mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi; 4) menguasai konsep sains untuk bekal hidup

di masyarakat dan melanjutkan pendidikan kejenjang lebih tinggi.

Abruscato dalam Nugraha (2005:99) menyatakan bahwa ruang lingkup sains dilihat dari isi bahan kajian meliputi materi yang terkait dengan bumi dan jagat raya (ilmu bumi), ilmu hayati (biologi), serta bidang kajian fisika dan kimia.

Berdasarkan isi bahan kajian di atas, peneliti akan terfokus pada bahan kajian ilmu fisika dan kimia tentang studi rangkaian dan reaksi kimiawi, karena pada penelitian ini peneliti akan menerapkan metode eksperimen melalui proses pelarutan.

Roestiyah (2008:80) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana anak melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan di depan kelas dan dievaluasi oleh guru.

Metode eksperimen memiliki manfaat dalam pembelajaran yaitu diantaranya: 1) dapat mengembangkan aktivitas-aktivitas dan menemukan ide-ide baru yang kreatif; 2) memberi pengetahuan baru untuk memecahkan suatu masalah (*problem*). Selain memiliki manfaat, metode eksperimen juga mempunyai tujuan dalam pembelajaran. Tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran yaitu agar anak mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Anak juga dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen (percobaan) anak menemukan bukti kebenaran dari teori-teori sesuatu yang sedang dipelajarinya (Roestiyah, 2008:80).

Menurut Djamarah dan Zain (2010:84-85) metode eksperimen mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut : Metode eksperimen mengandung beberapa kelebihan, antara lain: a) Membuat anak lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya; b) Dapat membina anak untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia; c) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia. Selain itu, metode eksperimen juga mengandung beberapa kekurangan, antara lain: a) Metode ini lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi; b) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal; c) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan; d) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

Dalam menggunakan metode eksperimen, agar memperoleh hasil belajar anak yang optimal maka terdapat langkah-langkah pembelajaran yang harus dilakukan dan diperhatikan pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar, diantaranya: 1) Persiapan eksperimen; 2) Pelaksanaan eksperimen; 3) Tindak lanjut eksperimen.

Gonggo (2009:70) mengemukakan bahwa pelarutan adalah tercampurnya molekul komponen-komponen larutan yang berinteraksi langsung. Pada proses pelarutan, tarikan antar partikel komponen murni terpecah dan digantikan dengan tarikan antara pelarut (air) dengan zat terlarut.

Menurut Purba (2006:53-55) menyatakan bahwa pelarutan atau campuran dapat dibagi menjadi tiga macam yaitu larutan, campuran kasar (*suspensi*), dan koloid.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat tiga macam pelarutan yaitu: 1) larutan, 2) *suspensi*, dan 3) koloid. Pada penelitian ini, peneliti membatasi penelitiannya yaitu untuk meneliti jenis pelarutan larutan yang terdiri dari larutan padatan, larutan cairan, dan larutan gas. Namun peneliti akan melakukan penelitiannya pada larutan padatan yang meliputi gula pasir, garam, gula batu, gula merah, es batu dan permen.

Daya larut dalam cairan sangat berbeda-beda mulai dari dapat bercampur sempurna, dapat bercampur sebagian, sampai tidak bercampur sama sekali, demikian pula pada zat padat dalam cairan (Yazid, 2005 : 45-46). Kelarutan suatu zat selain bergantung dari sifat *solute* dan pelarutnya juga dipengaruhi oleh dua faktor yaitu pengaruh suhu dan pengaruh tekanan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dibantu oleh teman sejawat dilaksanakan dengan menggunakan 2 siklus, dengan subjek penelitian anak kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu yang menunjukkan bahwa dengan penerapan metode eksperimen melalui proses pelarutan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar sains anak usia dini.

Pembelajaran dengan metode eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran dimana anak mampu mencari dan menemukan sendiri persoalan-persoalan yang ada melalui percobaan dimana dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode ini dapat menciptakan suasana yang menimbulkan rasa ingin tahu pada anak yang membuat

kesenangan dalam proses pembelajaran berlangsung. Hal ini senada dengan Djamarah dan Zain (2010:84) yang menyatakan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode pembelajaran yang dimana siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalili dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu.

Pembelajaran melalui metode eksperimen ini akan mengamati empat aspek perkembangan diantaranya: 1) mengembangkan aktivitas; 2) menemukan ide-ide baru; 3) memberi pengetahuan baru; dan 4) memecahkan masalah (*problem*). Kegiatan belajar ini dimulai peneliti dengan mengkondisikan anak terlebih dahulu dan memastikan anak sudah siap untuk belajar, kemudian guru menjelaskan tentang larutan yang akan dilarutkan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, mengenalkan alat-alat yang akan digunakan pada saat melakukan proses pelarutan, menjelaskan bagaimana cara melarutkan larutan dengan benar, dalam proses pembelajaran ini terlihat anak begitu antusias ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung dan menimbulkan kesenangan pada anak karena mereka merasa tertantang untuk mencoba hal-hal baru.

Pada siklus I hasil belajar sains anak belum mencapai kriteria keberhasilan yang diharapkan, karena masih terdapat kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki, kelemahan tersebut diantaranya yaitu: pada pertemuan pertama anak belum bisa fokus pada kegiatan belajar mengajar dan anak juga masih sering menggobrol dengan temannya, hal ini terjadi karena penerapan metode eksperimen melalui proses pelarutan ini

baru pertama kali diterapkan sehingga anak-anak masih kebingungan saat melakukan kegiatan pelarutan. Surya (2011:87) berpendapat bahwa anak sulit belajar disebabkan oleh berbagai faktor seperti: a) suasana lingkungan belajar berisik dan banyak orang yang lalu-lalang melintas di tempat belajar; b) ruangan yang berantakan atau tidak tertata rapi; c) dan kurang pencahayaan. Ketuntasan belajar pada siklus I pertemuan pertama ini juga belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Begitupula dengan pertemuan kedua dan ketiga, namun dari setiap pertemuan terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar anak walaupun belum mencapai ketuntasan belajar anak.

Pada siklus II kegiatan-kegiatan yang dilakukan yaitu mengulang kembali semua langkah-langkah kegiatan pada siklus I namun menggunakan larutan yang berbeda, ini dikarenakan peneliti berharap kegiatan eksperimen melalui proses pelarutan dalam upaya meningkatkan hasil belajar sains anak dapat mencapai indikator keberhasilan. Dari setiap pertemuan di siklus II pertemuan ketiga rata-rata kemampuan anak selalu meningkat dan terus meningkat, bahkan melebihi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dapat diketahui penyebab rendahnya hasil belajar sains anak dikarenakan kurang kondusifnya proses belajar mengajar, selain itu guru juga terlalu fokus memberikan materi pelajaran berdasarkan majalah belajar anak tanpa mencoba mengajarkan menggunakan media-media asli atau nyata yang pastinya akan lebih menarik bagi anak-anak.



Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada anak kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu ini telah diperoleh suatu solusi dalam proses pembelajaran, bahwa sesungguhnya pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen melalui proses pelarutan dapat meningkatkan hasil belajar sains pada anak usia dini.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen melalui proses pelarutan dapat meningkatkan hasil belajar sains anak kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu.

Peningkatan ini dapat dilihat dari meningkatnya ketuntasan belajar pada setiap pertemuan, terlihat pada siklus II pertemuan ke tiga hasil pengamatan hasil belajar anak pada ketuntasan belajar anak mencapai 85,7% sedangkan indikator keberhasilan belajar yang telah ditentukan sebelumnya adalah 75%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anitah W, Sri. 2009. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Aqib, Zainal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung. Yrama Widya
- Arikunto, Suharsimi. Suhardjono. Supardi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara
- ..... 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara
- ..... 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara
- Depdiknas. 2007. *Bidang Pengembangan Kognitif*. Jakarta. Depdiknas
- ..... 2007. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-kanak*. Jakarta. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Rineka Cipta
- ..... 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Rineka Cipta
- Gonggo, Bambang. 2009. *Ensiklopedia Kimia*. Jakarta. Nobel Edumedia
- Gunarti, Winda, dkk. 2010. *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Hidayati, Latifa. 2013. *Mengembangkan Pemahaman Sains Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Praktek*. Bengkulu. Skripsi
- Izzaty, Rita Eka. 2005. *Mengenali Permasalahan Perkembangan Anak Usia TK*. Jakarta. Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi
- Juniarti, Yenti. 2013. *Penerapan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Sains Anak*. Bengkulu. Skripsi
- Kemendiknas. 2009. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 58*

- Khoiri, Imam. 2008. *Intisari IPA Kimia SMP*. Jakarta. PT Kawan Pustaka
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Nugraha, Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kerja Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi
- Purba, Michael. 2006. *IPA KIMIA untuk SMP Kelas VII*. Jakarta. Erlangga
- Rahman, Hibbana. 2005. *Konsep Dasar PAUD*. Yogyakarta. Grafindo Literal
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta
- Saktiyono. 2006. *IPA Biologi SMP dan MTS untuk Kelas VII*. Jakarta. Erlangga
- Sudjana, Nana. 2005. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru
- Sujiono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta. Rajawali Pers
- Sujiono, Yuliana Nurani. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta. Universitas Bengkulu.
- Surya, Hendra. 2011. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta. Elex Media Komputindo
- Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta. Pedagogia
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta. Bumi Aksara
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Wahyudi dan Damayanti. 2005. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta. Bumi Aksara
- ..... 2010. *Panduan PAUD*. Jakarta. Gaung Persada Press
- Yamin, Martinis dan Jamilah Sabri Sanan. 2012. *Panduan PAUD*. Jambi. Referensi
- Yazid, Estien. 2005. *Kimia Fisika Untuk Paramedis*. Yogyakarta. Andi Offset
- Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain sambil Belajar Sains di TK*. Semarang. Indeks
- Yulianti, Ella. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofis Teori dan Aplikasi*. Jakarta. Pakar Raya
- Tim Pustaka Yustisia. 2008. *Pedoman Lengkap KTSP*. Jakarta. Pustaka Yustisia